

# Práticas de autocuidado para funcionamento intestinal em um grupo de pacientes com trauma raquimedular

## *Self-care practice for bowel functioning in a group of patients with spinal cord injury*

Laura Terenciani Campoy<sup>1</sup>, Soraia Assad Nasbine Rabeh<sup>2</sup>, Paula Cristina Nogueira<sup>3</sup>, Patrícia Carla Vianna<sup>4</sup>, Margareth Yuri Miyazaki<sup>5</sup>

### RESUMO

Estudo descritivo exploratório. **Objetivo:** Caracterizar os indivíduos com trauma raquimedular (TRM) atendidos em um centro de reabilitação de um hospital terciário do interior do estado de São Paulo e identificar as suas práticas de autocuidado intestinal. **Método:** Após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa e o consentimento dos participantes, os dados foram coletados por meio de análise do prontuário e entrevista. Dos 30 indivíduos entrevistados, houve predomínio do sexo masculino, estado civil solteiro, ensino médio completo, com idade média de 35 anos. **Resultados:** A principal causa do TRM foi acidente automotor com prevalência de lesão completa em nível cervical. As práticas de autocuidado mais referidas foram o controle nutricional seguido da massagem abdominal. Quanto às complicações intestinais relatadas, houve predomínio de impactação fecal seguida por incontinência fecal. **Conclusão:** Programa de reabilitação intestinal deve ser instituído para indivíduos com TRM o mais precoce possível de modo a minimizar complicações.

**Palavras-chave:** atividades cotidianas, intestino neurogênico, reabilitação, traumatismos da medula espinal

### ABSTRACT

This was a descriptive and exploratory study. **Objective:** To characterize individuals with spinal cord injuries (SCI) treated at a rehabilitation center in a tertiary hospital in the interior of São Paulo state, and to identify their self-care practices related to bowel management. **Method:** After being approved by the Research Ethics Committee and receiving consent from the participants, the data was collected through an interview and by analyzing their medical records. Thirty individuals were interviewed, most of whom were male, single, had a complete secondary education, and a mean age of 35 years. **Results:** The main cause for the SCI was automobile accident with a prevalence of cervical injuries. The most common self-care practices were nutritional management followed by abdominal massage. Regarding the bowel problems, fecal impaction predominated followed by fecal incontinence. **Conclusion:** The bowel rehabilitation program should be instituted for individuals with SCI as early as possible to minimize complications.

**Keywords:** activities of daily living, neurogenic bowel, rehabilitation, spinal cord injuries

<sup>1</sup> Discente de Graduação, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo - (EERP-USP), Bolsista de Iniciação Científica PIBIC/USP/CNPq.

<sup>2</sup> Professora Doutora, Departamento de Enfermagem Geral e Especializada da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo - (EERP-USP).

<sup>3</sup> Enfermeira, Pós-doutoranda da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo - (EERP-USP), Bolsista CNPq.

<sup>4</sup> Enfermeira, Diretora do Serviço de Enfermagem da Unidade de Ribeirão Preto/Rede de Reabilitação Lucy Montoro.

<sup>5</sup> Enfermeira, Especialista em Laboratório do Departamento de Enfermagem Geral e Especializada da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo - (EERP-USP).

Endereço para correspondência:  
Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da  
Universidade de São Paulo  
Soraia Assad Nasbine Rabeh  
Avenida dos Bandeirantes, 3900, Monte Alegre  
CEP 14040-902  
Ribeirão Preto - SP  
E-mail: [soraia@eerp.usp.br](mailto:soraia@eerp.usp.br)

Recebido em 4 de Setembro de 2012.

Aceito em 29 Novembro de 2013.

DOI: 10.5935/0104-7795.20120036

## INTRODUÇÃO

O trauma raquimedular (TRM) ocasiona incapacidades multifatoriais graves a depender do nível neurológico da lesão e traz sérias consequências biopsicossociais aos indivíduos acometidos. Deste modo, é fundamental o acompanhamento dos mesmos em serviços especializados de reabilitação.<sup>1,2</sup>

Estudos recomendam que a reabilitação deva ser iniciada tão logo se estabilize a lesão medular e quanto mais precoce for o atendimento, melhor o impacto do processo no que tange as formas de enfrentamento e alcance de soluções apropriadas para cada indivíduo.<sup>1,2</sup> Portanto, o processo de reabilitação deve ser iniciado desde a fase aguda, tão logo se estabilizem as condições clínicas pós-lesão, ainda nas unidades de terapia intensiva, a fim de minimizar complicações que podem ser catastróficas e onerosas.<sup>2,3</sup>

Dentre as complicações do TRM, destacam-se as respiratórias, cardiocirculatórias, hipotensão ortostática, disreflexia autonômica, disfunção urinária (bexiga neurogênica), gastrointestinais (intestino neurogênico), as úlceras por pressão, entre outras. As perdas funcionais precisam ser abordadas de forma a prevenir tais complicações e incapacidades secundárias.<sup>2,5</sup>

No presente estudo abordamos as práticas de autocuidado e as complicações relacionadas com o funcionamento intestinal, decorrentes do intestino neurogênico. O intestino neurogênico representa uma disfunção do cólon que resulta da falta de controle do sistema nervoso central. As alterações na motilidade, controle do esfíncter, juntamente com mobilidade reduzida tornam-se um grande problema de ordem física e psicológica para os indivíduos com TRM.<sup>6,7</sup>

Para atender aos problemas intestinais de indivíduos com TRM, foram construídas diretrizes com enfoque na prevenção de complicações, onde o enfermeiro *expert* tem papel preponderante na avaliação dos sinais e sintomas apresentados pelos pacientes e na proposição do plano de cuidados, envolvendo os familiares/cuidadores na dinâmica da assistência.<sup>8</sup>

Segundo o Guia para Tratamento do Intestino Neurogênico a Adultos com Lesão de Medula Espinal do *Consortium for Spinal Cord Medicine (CSCM)*,<sup>8</sup> traduzido para o português,<sup>9</sup> deve ser instituído programa de treinamento para controle da função intestinal para que os profissionais de saúde possam atuar junto aos pacientes e cuidadores, logo após a estabilização do choque medular, considerando o ambiente domiciliar e os recursos disponíveis.

As recomendações apontam que para a reeducação intestinal é necessário elaborar um programa, que além do nível neurológico da lesão, considere também, os tipos de alimentos ingeridos, diferenças culturais e educacionais, hábitos e frequência de funcionamento intestinal anteriores ao TRM. O estabelecimento de um programa de reeducação intestinal eficiente pode minimizar o desenvolvimento das complicações intestinais.<sup>6,10</sup>

Acredita-se que muitos problemas poderiam ser evitados se houvesse maior integração e organização das atividades entre os profissionais envolvidos com este grupo de indivíduos.

## OBJETIVO

Caracterizar os indivíduos adultos e idosos, que sofreram TRM, atendidos no centro de reabilitação (CER) de um hospital público terciário localizado no interior do estado de São Paulo, considerando as variáveis sociodemográficas e clínicas; identificar e descrever as práticas de autocuidado intestinal relacionadas pelos indivíduos.

## MÉTODO

Estudo descritivo exploratório, com abordagem de análise quantitativa, realizado após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo - HCFMRP/USP (nº 4632/2010). Os dados foram coletados após o esclarecimento sobre a pesquisa e o consentimento dos participantes, mediante assinatura no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

Participaram do estudo 30 indivíduos, os quais atenderam aos seguintes critérios de inclusão: pacientes atendidos no CER, que sofreram TRM, com idade igual ou superior a 18 anos e capazes de responderem perguntas pertinentes ao estudo.

A coleta se deu nos meses de janeiro a abril de 2011, por meio de análise do prontuário e entrevista com os pacientes. As entrevistas foram realizadas nas datas das consultas agendadas pela equipe multiprofissional aos indivíduos com TRM pós-lesão em seguimento ambulatorial no CER. Foi utilizado questionário semi-estruturado e validado em estudo anterior.<sup>11</sup> O questionário apresenta 3 partes. A primeira parte contém informações sobre a

caracterização do indivíduo quanto à idade, sexo, estado civil, renda familiar, escolaridade e ocupação. A segunda parte compreende dados das condições clínicas como etiologia do TRM, nível neurológico da lesão medular, classificação segundo a *American Spinal Injury Association (ASIA)*, data de ocorrência da lesão e dados sobre a participação em programas de reabilitação. A terceira parte abrange informações quanto às práticas de autocuidado referentes ao funcionamento intestinal e complicações intestinais ocorridas após o TRM.

Quanto às práticas de autocuidado para o funcionamento intestinal, as perguntas foram baseadas nas diretrizes para a prática clínica, recomendadas pelo *Consortium for Spinal Cord Medicine (CSCM)*,<sup>8</sup> com enfoque da Prática Baseada em Evidência para Tratamento do Intestino Neurogênico, segundo o referencial da Organização Mundial da Saúde de classificação de consequências das doenças. Tais diretrizes possuem versão direcionada para as pessoas com TRM e cuidadores, traduzida para o português e validada por pacientes e profissionais do HCFMRP/USP, com a aquiescência do *Paralyzed Veterans of America* que validou a tradução e autorizou a divulgação.<sup>9</sup> As variáveis investigadas foram através de perguntas dicotômicas (sim/não), entre elas destacaram-se: ingestão de líquidos, controle nutricional, toque dígito-anal, extração manual das fezes, lavagem intestinal, massagem abdominal, exercícios abdominais, manobra de Valsalva, uso de supositório e laxativos.

A ocorrência das complicações intestinais foi investigada, também, com a pergunta dicotômica (sim/não), tomando como referência o funcionamento intestinal antes e após o TRM. Dentre as complicações, as variáveis foram impactação das fezes, hemorroidas, sangramento, incontinência fecal, constipação, diarreia e dor.

Os dados coletados foram digitados em planilhas do aplicativo Microsoft Excel, sob a forma de dupla entrada para verificação de erros de digitação. A análise descritiva foi realizada e apresentada em tabelas de distribuição de frequência absoluta e relativa (porcentagem).

## RESULTADOS

Na Tabela 1, são apresentadas as características sociodemográficas e clínicas dos pacientes com TRM que participaram da pesquisa.

Na Tabela 2, são apresentadas as práticas de autocuidado para funcionamento intestinal, referidas pelos participantes do estudo.

**Tabela 1.** Caracterização dos indivíduos com TRM atendidos no CER, Ribeirão Preto, 2011

Variáveis	Total	
	N	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	25	83,3
<b>Faixa etária (anos)</b>		
≤ 35 anos	22	73,3
<b>Estado civil</b>		
Solteiro	15	50,0
Casado	13	43,0
Outros	02	6,7
<b>Nível de escolaridade</b>		
Fundamental incompleto	02	26,7
Fundamental completo	08	6,7
Médio incompleto	02	23,3
Médio completo	07	33,3
Superior incompleto	10	3,3
Superior completo	01	6,7
<b>Renda familiar</b>		
≤ 5 salários mínimos	26	86,7
<b>Ocupação após o TRM</b>		
Sem ocupação	27	90,0
Supervisor	01	3,3
Artesão	01	3,3
Atleta	01	3,3
<b>Etiologia da lesão</b>		
Acidente automotor	17	56,7
Queda	07	23,3
Arma de fogo	03	10,0
Arma branca	01	3,3
Mergulho	01	3,3
Acidente bicicleta	01	3,3
<b>Nível neurológico da lesão</b>		
Cervical	20	66,7
Torácica	07	23,3
Lombar	03	10,0
<b>Tempo de lesão</b>		
< 01 ano	09	30,0
De 01 a 05 anos	18	60,0
> 05 anos	03	10,0

**Tabela 2.** Práticas de autocuidado para funcionamento intestinal referidas pelos indivíduos com TRM, Ribeirão Preto, 2011

Práticas de autocuidado	Frequência (%)	N = 30
Controle nutricional	53,3	16
Massagem abdominal	50	15
Toque dígito-anal	40	12
Laxante	20	6
Extração manual	10	3
Lavagem intestinal	6,6	2
Supositório	3,3	1
Óleo mineral	3,3	1

Em relação às complicações intestinais referidas por alguns pacientes, destacaram-se: impactação fecal (43,3%), incontinência fecal (30%), sangramento (20%), hemorroida (16,7%), entre outras como mal-estar e cólicas.

Todos os pacientes, que participaram do presente estudo, informaram que foram reinternados após sofrerem o TRM. Quanto ao seguimento em serviço especializado de reabilitação, 50% foram encaminhados para algum serviço de reabilitação após a alta na primeira internação e somente 13,3% participaram de um programa de reabilitação intestinal. Dos 30 pacientes entrevistados, 16 (53,3%) informaram não terem recebido nenhuma informação a respeito do funcionamento intestinal.

## DISCUSSÃO

O perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes com TRM encontrado neste estudo é confirmado por outras pesquisas nacionais e internacionais realizadas com a mesma população, especialmente em relação ao predomínio do sexo masculino, faixa etária abaixo de 35 anos, estado civil solteiro e “sem ocupação” após o TRM.<sup>1,3,5,12,13</sup>

Em um estudo realizado na cidade de Maringá-PR com indivíduos com TRM, os autores identificaram que antes da lesão, a maioria (81,3%) trabalhava regularmente e contribuía com a renda familiar, e após, somente quatro indivíduos (12,5%) trabalhavam (como artesão, vendedor ambulante ou voluntário) e dois (6,3%) estudavam.<sup>14</sup> A falta de ocupação após o TRM é um fator preocupante não só pela necessidade de ter e contribuir com renda familiar, mas também do indivíduo assumir um papel na sociedade. Em nosso estudo, 90% dos indivíduos não tinham ocupação após o TRM.

Destacaram-se, neste estudo, como principal causa do TRM os acidentes com veículo automotor, seguido de quedas, ocasionando lesões neurológicas completas de acordo com a ASIA,<sup>15</sup> principalmente em nível cervical e torácico. Estudos evidenciaram que os acidentes de trânsito e de trabalho têm sido importantes agentes causadores de deficiências no Brasil, especialmente em centros urbanos de médio e grande porte.<sup>13,16-18</sup>

Quanto à classificação neurológica para avaliar o nível da lesão, estudos salientam o quão importante é conhecer as especificidades acerca da lesão, de modo que os profissionais que atuam como reabilitadores possam dimensionar as necessidades do

indivíduo e desenvolver um plano de ações e intervenções de acordo com suas potencialidades.<sup>2,13,19</sup>

Para o autocuidado intestinal, existem graus variados de independência funcional associada aos vários fatores tais como, nível e grau da lesão, comportamento do indivíduo e motivação da família. Os pacientes com TRM em nível lombar são capazes de serem independentes no manejo do intestino. O funcionamento intestinal geralmente se dá pela contração dos músculos abdominais e extração manual das fezes; supositórios não são eficazes devido à perda dos reflexos sacrais. Já os pacientes com lesão cervical e torácica mantêm atividade reflexa que auxilia o esvaziamento intestinal.<sup>9,12,20</sup>

Dentre as práticas de autocuidado intestinais citadas pelos pacientes entrevistados como mais realizadas, estas estão em conformidade com a literatura, considerando as características clínicas da lesão mais recorrente.<sup>7,9,12,20,21</sup>

Estudos internacionais mostram que dietas ricas em fibras podem não causar o mesmo efeito em pacientes com lesão de medula espinhal como em indivíduos com funcionamento intestinal normal, podendo acarretar em incontinência intestinal, por isso essa prática deve ser, muitas vezes, acompanhada de outra prática para que apresente um resultado eficaz.<sup>12,22</sup>

Também vale destacar que na literatura internacional, o uso de técnicas de irrigação e estimulação elétrica de músculos esqueléticos é citado como prática não farmacológica e bastante utilizada, assim como, as farmacológicas e cirúrgicas.<sup>6,22</sup>

Quanto às complicações intestinais, apenas quatro pacientes relataram não ter. Os achados corroboraram com estudo realizado com o mesmo desenho metodológico em que as complicações intestinais foram semelhantes.<sup>23</sup>

Estudos destacaram ainda, que há um contingente de indivíduos com TRM que não recebem informações quanto às possíveis complicações pós-lesão ou que não são encaminhados para serviços especializados de reabilitação. Essas pessoas retornam para o domicílio sem as devidas orientações quanto ao potencial de alterações no padrão intestinal, às possíveis complicações e às práticas de autocuidado para auxiliar na eliminação intestinal, podendo ocasionar agravos mais severos.<sup>3,11,23,24</sup>

Em um estudo multicêntrico, retrospectivo, realizado em cinco centros de reabilitação do Reino Unido, os pesquisadores avaliaram,

entre outros, os motivos que levaram os indivíduos com TRM a fazerem uma cirurgia para colostomia e obtiveram como resultados que o cuidado prolongado com o intestino, incontinência fecal, disreflexia autonômica, constipação crônica, dor, dificuldades no autocuidado intestinal e a recorrência de abscessos peri-anais, foram os principais motivos que levaram esses indivíduos a optarem pela realização da colostomia, ou seja, devido à complicações recorrentes não resolvidas, os indivíduos com TRM optaram por intervenção cirúrgica.<sup>25</sup>

Outro estudo realizado em uma cidade do interior do estado de São Paulo, a pesquisadora procurou identificar e descrever as práticas de autocuidado do paciente com TRM quanto ao funcionamento intestinal e suas complicações, assim como relacionar as internações hospitalares com informações oferecidas. Evidenciou que, em 27 pacientes, apenas 22,2% utilizavam a prática de autocuidado indicadas para auxiliar no funcionamento do intestino reflexivo, estímulo dígito-anal. A maioria dos pacientes eliminava as fezes diariamente e 82,9% das práticas de autocuidado eram realizadas no banheiro. A complicação intestinal mais frequente foi a impactação, encontrada em 50% da amostra. Dos pacientes que passaram por centros de reabilitação, todos receberam orientação sobre práticas de autocuidado intestinal e, para os pacientes que foram atendidos em hospital geral, apenas um referiu ter sido orientado. Esses resultados apontam para a necessidade de maior preparo do profissional para atuar no atendimento das necessidades desse grupo de pacientes.<sup>11</sup>

A assistência adequada ao paciente com TRM requer equipe de saúde interdisciplinar, na qual o enfermeiro desenvolva diversas atividades, dependendo do contexto de sua atuação. As ações deste profissional podem ser de natureza colaborativa e/ou independente e buscar favorecer a recuperação e adaptação às limitações impostas pela deficiência, de modo a atender às necessidades de cada paciente e família.<sup>26,27</sup>

Para isso, é imperativa a sua participação efetiva nas ações decisórias da equipe multiprofissional e interdisciplinar com enfoque nas atividades pertinentes ao cuidado integral, seguro e de qualidade. Para tal, deve conhecer os dados clínicos, as condições socioeconômicas, os aspectos psicoespirituais e avaliar funcionalmente o paciente de modo a identificar as potencialidades deste para o autocuidado, bem como, atender às suas necessidades básicas diárias.<sup>26,27</sup> A partir desse processo, planeja as intervenções centradas nas necessidades individuais, e nas melhores

evidências, em parceria com outros membros da equipe.

Pode-se constatar quão relevante se torna o oferecimento de informações e evidências de conhecimentos atualizados e a divulgação das estratégias de prevenção e tratamento das complicações que acometem o indivíduo com TRM, de modo a atender as necessidades afetadas desse grupo de pacientes.

Oferecer orientação acerca das alterações intestinais e práticas de autocuidado intestinal é fundamental, e o enfermeiro tem papel preponderante nessa atividade educativa. Segundo o Guia para Tratamento do Intestino Neurogênico a Adultos com Lesão de Medula Espinhal, do *Consortium for Spinal Cord Medicine*,<sup>8</sup> traduzido para o português,<sup>9</sup> deve ser instituído programa de treinamento para controle da função intestinal para todos os profissionais de saúde, pacientes e cuidadores, logo após a estabilização do choque medular, considerando o ambiente domiciliar e os recursos disponíveis.

## CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo permitiram evidenciar que os indivíduos com TRM eram, em sua grande maioria, homens com idade média de 35 anos, solteiros, com ensino médio completo e sem ocupação pós-lesão. A principal causa do TRM foi devido a acidentes com veículos automotores, seguido de quedas, com predomínio de lesão completa em nível cervical, com tempo de lesão de um a cinco anos. Dentre as práticas de autocuidado para o funcionamento intestinal relatadas pelos indivíduos, destacaram-se o controle nutricional, massagem abdominal e toque dígito-anal. Impactação fecal, incontinência fecal e sangramento foram algumas complicações intestinais referidas.

Para evitar complicações e melhorar a qualidade de vida dos indivíduos com TRM, o programa de reabilitação intestinal deve ser iniciado o mais precoce possível, tão logo o paciente se recupere do choque medular ao longo da primeira hospitalização.

Desse modo, o enfermeiro participa do processo de reabilitação para o funcionamento intestinal dos pacientes com TRM, que inclui o planejamento e preparo da diáde paciente-cuidador desde sua primeira internação, visando à continuidade do cuidado em domicílio, por meio de estratégias educativas, que contemplem as possíveis alterações no padrão funcional, as complicações intestinais e as práticas de autocuidado.

## REFERÊNCIAS

1. Custódio NRO, Carneiro MR, Feres CC, Lima GHS, Jubé MRR, Watanabe LE, et al. Lesão medular no Centro de Reabilitação e Readaptação Dr. Henrique Santillo (CRER-GO). Coluna/Columna. 2009;8(3):265-8. <http://dx.doi.org/10.1590/S1808-18512009000300005>
2. Ares MJJ, Cristante ARL. Lesão medular. In: Fernandes AC, Ramos ACR, Casalis MEP, Hebert SK. Medicina e reabilitação: princípios e prática. São Paulo: Artes Médicas; 2007. p. 189-205.
3. Rabeh SAN, Caliri MHL, Hass VJ. Prevalência de úlcera por pressão em indivíduos com lesão de medula espinhal e a relação com a capacidade funcional pós-trauma. Acta Fisiatr. 2009;16(4):173-8.
4. Cavalcante ES, Farias GM, Santos KN. Conhecimento da equipe de enfermagem no processo de cuidar às vítimas de traumatismo raquimedular. Inter Science Place. 2009;2(6).
5. Nogueira PC, Rabeh SAN, Caliri MHL, Dantas RAS, Haas VJ. Sobrecarga do cuidado e impacto na qualidade de vida relacionada à saúde de cuidadores de indivíduos com lesão medular. Rev Latino-Am Enfermagem. 2012;20(6):1048-56. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692012000600006>
6. Krassioukov A, Eng JJ, Claxton G, Sakakibara BM, Shum S. Neurogenic bowel management after spinal cord injury: a systematic review of the evidence. Spinal Cord. 2010;48(10):718-33. <http://dx.doi.org/10.1038/sc.2010.14>
7. Awad RA. Neurogenic bowel dysfunction in patients with spinal cord injury, myelomeningocele, multiple sclerosis and Parkinson's disease. World J Gastroenterol. 2011;17(46):5035-48. <http://dx.doi.org/10.3748/wjg.v17.i46.5035>
8. Consortium for Spinal Cord Medicine (CSCM). Neurologic bowel management in adults with spinal cord injury: clinical practice guideline. Washington, DC: Paralyzed Veterans of America; 1998.
9. Caliri MHL, Furlan MLS, Defino HL. Tratamento do intestino neurogênico em adultos com lesão da medula espinhal. Diretrizes para uma prática baseada em evidências. Coluna/Columna. 2005;4(2):102-5.
10. Guidelines for management of neurogenic bowel dysfunction after spinal cord injury [text on the Internet]. London: SIA [cited 2012 Aug 5]. Available from: [http://www.spinal.co.uk/userfiles/pdf/Publications/CV653N\\_Neurogenic\\_Guidelines\\_Sept\\_2012\\_web\\_no\\_crops.pdf](http://www.spinal.co.uk/userfiles/pdf/Publications/CV653N_Neurogenic_Guidelines_Sept_2012_web_no_crops.pdf)
11. Furlan MLS, Caliri MHL. Complicações do funcionamento intestinal e práticas de auto-cuidado em pacientes com trauma raquimedular. Coluna/Columna. 2005;5(1):16-21.
12. Liu CW, Huang CC, Chen CH, Yang YH, Chen TW, Huang MH. Prediction of severe neurogenic bowel dysfunction in persons with spinal cord injury. Spinal Cord. 2010;48(7):554-9. <http://dx.doi.org/10.1038/sc.2009.181>
13. Rabeh SAN, Caliri MHL. Capacidade funcional em indivíduos com lesão de medula espinhal. Acta Paul Enferm. 2010;23(3):321-27. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002010000300002>
14. Venturini DA, Decésaro MN, Marcon SS. Alterações e expectativas vivenciadas pelos indivíduos com lesão. Rev Esc Enferm USP. 2007;41(4):589-96. <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342007000400008>
15. American Spinal Injury. Association International Medical Society of Paraplegia. ASIA/IMSOP. Padrões internacionais para classificação neurológica e funcional de lesões na medula espinhal: revisado 1996. Chicago: ASIA; 1996.
16. Leme ECV, Riberto M. Caracterização clínica e das situações de fratura da coluna vertebral no município de Ribeirão Preto, propostas para um programa de prevenção do trauma raquimedular. Coluna/Columna. 2011;10(1):40-3. <http://dx.doi.org/10.1590/S1808-18512011000100007>
17. Jácomo AAE, Garcia ACF. Análise dos acidentes motociclísticos no Centro de Reabilitação e Readaptação Dr. Henrique Santillo (CRER). Acta Fisiatr. 2011;18(3):124-9.
18. Araujo Junior FA, Heinrich CB, Cunha MLV, Veríssimo DCA, Rehder R, Pinto CAS, et al. Traumatismo raquimedular por ferimento de projétil de arma de fogo: avaliação epidemiológica. Coluna/Columna. 2011;10(4):290-2.
19. Riberto M, Pinto PPN, Sakamoto H, Battistella LR. Independência funcional de pacientes com lesão medular. Acta Fisiatr. 2005;12(2):61-6.
20. National Spinal Cord Injury Statistical Center. Spinal cord injury: facts and figures at a glance. J Spinal Cord Med. 2011;34(6):620-1. <http://dx.doi.org/10.1179/204577211X13218754005537>
21. Pardee C, Bricker D, Rundquist J, MacRae C, Tebben C. Characteristics of neurogenic bowel in spinal cord injury and perceived quality of life. Rehabil Nurs. 2012;37(3):128-35. <http://dx.doi.org/10.1002/RNJ.00024>
22. Coggrave M, Norton C, Wilson-Barnett J. Management of neurogenic bowel dysfunction in the community after spinal cord injury: a postal survey in the United Kingdom. Spinal Cord. 2009;47(4):323-30. <http://dx.doi.org/10.1038/sc.2008.137>
23. Nogueira PC. Sobrecarga do cuidado e qualidade de vida relacionada à saúde de cuidadores de indivíduos com lesão medular [Tese]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto; 2010.
24. Sartori NR. Lesão medular traumática: tornar-se deficiente e as dificuldades vivenciadas no retorno ao lar [Dissertação]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto; 2005.
25. Coggrave MJ, Ingram RM, Gardner BP, Norton CS. The impact of stoma for bowel management after spinal cord injury. Spinal Cord. 2012;50(11):848-52. <http://dx.doi.org/10.1038/sc.2012.66>
26. Leite VBE, Faro ACM. O cuidar do enfermeiro especialista em reabilitação físico-motora. Rev Esc Enferm USP. 2005;39(1):92-6. <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342005000100012>
27. Andrade LT, Araújo EG, Andrade KRP, Soares DM, Cianca TCM. Papel da enfermagem na reabilitação física. Rev Bras Enferm. 2010;63(6):1056-60. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672010000600029>